



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204159438 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201420503476. 2

(22) 申请日 2014. 09. 02

(73) 专利权人 江苏美星大地环保科技有限公司  
地址 215625 江苏省张家港市锦丰镇锦南路  
1 号

(72) 发明人 陆张峰 施华军 练庆余 束芳浩  
钱晨 黄振华

(51) Int. Cl.  
B03B 5/40(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

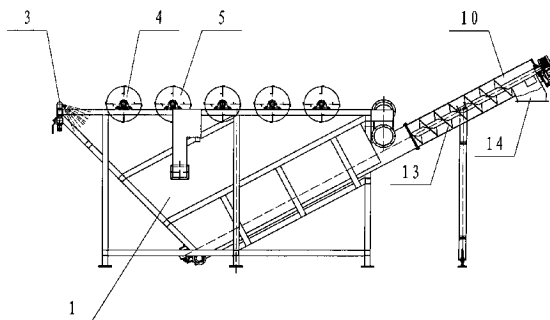
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

PET 分离清洗水槽

(57) 摘要

一种能迅速出料,耗水量低的 PET 分离清洗水槽,包括:倾斜式槽体,槽体上设置有溢流口,槽体左侧安装有喷淋管,喷淋管上设置有均匀分布的出水孔,出水孔方向朝着槽体内部,槽体上端设置有主动滚筒,主动滚筒两端活动支承在槽体上,主动滚筒上安装有主动链轮,主动滚筒由驱动设备驱动旋转,主动滚筒右侧设置有均匀分布的被动滚筒,被动滚筒两端活动支承在槽体上,被动滚筒上安装有被动链轮,主动链轮与被动链轮上安装有链条,槽体右侧安装有废料螺旋,槽体底部安装有出料螺旋。



1. PET 分离清洗水槽,其特征在于:包括:倾斜式槽体,槽体上设置有溢流口,槽体左侧安装有喷淋管,喷淋管上设置有均匀分布的出水孔,出水孔方向朝着槽体内部,槽体上端设置有主动滚筒,主动滚筒两端活动支承在槽体上,主动滚筒上安装有主动链轮,主动滚筒由驱动设备驱动旋转,主动滚筒右侧设置有均匀分布的被动滚筒,被动滚筒两端活动支承在槽体上,被动滚筒上安装有被动链轮,主动链轮与被动链轮上安装有链条,槽体右侧安装有废料螺旋,槽体底部安装有出料螺旋。

2. 根据权利要求 1 所述的 PET 分离清洗水槽,其特征在于:所述的废料螺旋两端活动支承在槽体上,与被动滚筒平行放置,由驱动设备驱动旋转,废料螺旋叶片上设置有均匀分布的通孔,废料螺旋出料口高于槽体。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 PET 分离清洗水槽,其特征在于:所述的出料螺旋与槽体配合使用,出料螺旋两端活动支承在槽体上,由驱动设备驱动旋转,出料螺旋叶片上设置有均匀分布的通孔,出料螺旋出料口高于槽体。

## PET 分离清洗水槽

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种分离清洗设备,尤其涉及到 PET 瓶清洗回收行业中,对破碎后的 PET 瓶进行比重分离和清洗的水槽。

### 背景技术

[0002] 回收的 PET 瓶通常带有瓶盖、瓶圈和标签,经破碎处理后,与 PET 瓶片混杂在一起,为了提高 PET 瓶片的质量,需去除这部分杂质,由于瓶片与瓶盖、瓶圈、标签的材质不同,通常采用比重分离的方法进行分离。目前,公知的分离水槽结构包括:箱体,箱体上设置有溢水口,箱体左侧安装有喷淋管路,喷淋管路上设置有均匀分布的出水孔,出水孔方向朝着箱体内部,箱体右侧安装有出料斗,箱体内设置有与溢水口配合使用的挡料板,箱体底部安装有螺旋,螺旋两端活动支承在箱体上,螺旋的左端由驱动设备驱动旋转。由于螺旋安装在箱体底部,出料斗高于箱体,螺旋只能将 PET 瓶片输送至出料斗下端,不能直接输送出箱体,导致出料缓慢。破碎后的瓶盖、瓶圈和标签在喷淋管路的喷淋水流作用下向溢水口移动,经挡料板阻挡,随溢水流排出箱体,在去除瓶盖、瓶圈和标签的过程中,箱体内的水不断地溢出,从而增加了耗水量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的问题的是:提供一种能迅速出料,耗水量低的 PET 分离清洗水槽。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:PET 分离清洗水槽,包括:倾斜式槽体,槽体上设置有溢流口,槽体左侧安装有喷淋管,喷淋管上设置有均匀分布的出水孔,出水孔方向朝着槽体内部,槽体上端设置有主动滚筒,主动滚筒两端活动支承在槽体上,主动滚筒上安装有主动链轮,主动滚筒由驱动设备驱动旋转,主动滚筒右侧设置有均匀分布的被动滚筒,被动滚筒两端活动支承在槽体上,被动滚筒上安装有被动链轮,主动链轮与被动链轮上安装有链条,槽体右侧安装有废料螺旋,槽体底部安装有出料螺旋。

[0005] 进一步地,前述的 PET 分离清洗水槽,其中,所述的废料螺旋两端活动支承在槽体上,与被动滚筒平行放置,由驱动设备驱动旋转,废料螺旋叶片上设置有均匀分布的通孔,废料螺旋出料口高于槽体。

[0006] 进一步地,前述的 PET 分离清洗水槽,其中,所述的出料螺旋与槽体配合使用,出料螺旋两端活动支承在槽体上,由驱动设备驱动旋转,出料螺旋叶片上设置有均匀分布的通孔,出料螺旋出料口高于槽体。

[0007] 本实用新型的优点是:能够迅速出料,耗水量低,提高了生产产量,降低了生产成本。

### 附图说明

[0008] 图 1 是背景技术中提到的分离水槽的结构示意图。

[0009] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0010] 图 3 是本实用新型所述的 PET 分离清洗水槽的结构示意图。

[0011] 图 4 是图 3 的俯视图。

[0012] 图 5 是图 3 的左视图。

[0013] 图 6 是图 4 中 A 部分放大结构示意图。

[0014] 在图 1、图 2 中, 1. 箱体, 2. 溢水口, 3. 喷淋管路, 4. 出料斗, 5. 挡料板, 6. 螺旋。

[0015] 在图 3、图 4、图 5、图 6 中, 1. 槽体, 2. 溢流口, 3. 喷淋管, 4. 主动滚筒, 5. 被动滚筒, 6. 主动链轮, 7. 被动链轮, 8. 链条, 9. 废料螺旋, 10. 出料螺旋, 11. 废料螺旋叶片, 12. 废料螺旋出料口, 13. 出料螺旋叶片, 14. 出料螺旋出料口。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0017] 如图 3、图 4、图 5、图 6 所示, PET 分离清洗水槽, 包括: 倾斜式槽体 (1), 槽体 (1) 上设置有溢流口 (2), 槽体 (1) 左侧安装有喷淋管 (3), 喷淋管 (3) 上设置有均匀分布的出水孔, 出水孔方向朝着槽体 (1) 内部, 槽体 (1) 上端设置有主动滚筒 (4), 主动滚筒 (4) 两端活动支承在槽体 (1) 上, 主动滚筒 (4) 上安装有主动链轮 (6), 主动滚筒 (4) 由驱动设备驱动旋转, 主动滚筒 (4) 右侧设置有均匀分布的被动滚筒 (5), 被动滚筒 (5) 两端活动支承在槽体 (1) 上, 被动滚筒 (5) 上安装有被动链轮 (7), 主动链轮 (6) 与被动链轮 (7) 上安装有链条 (8), 槽体 (1) 右侧安装有废料螺旋 (9), 废料螺旋 (9) 两端活动支承在槽体 (1) 上, 与被动滚筒 (5) 平行放置, 由驱动设备驱动旋转, 废料螺旋叶片 (11) 上设置有均匀分布的通孔, 废料螺旋出料口 (12) 高于槽体 (1)。槽体 (1) 底部安装有与槽体 (1) 配合使用的出料螺旋 (10), 出料螺旋 (10) 两端活动支承在槽体 (1) 上, 由驱动设备驱动旋转, 出料螺旋叶片 (13) 上设置有均匀分布的通孔, 出料螺旋出料口 (14) 高于槽体 (1)。

[0018] 本实用新型的工作原理为: 夹杂着瓶盖、瓶圈和标签的 PET 瓶片从槽体 (1) 左侧进入槽体 (1), 通过槽体 (1) 上的溢流口 (2) 调节槽体 (1) 内的水位, 瓶盖、瓶圈和标签在喷淋管 (3) 水流的作用下向主动滚筒 (4) 移动, 主动滚筒 (4) 在驱动设备的驱动下旋转, 将瓶盖、瓶圈和标签推向均匀分布的被动滚筒 (5), 主动链轮 (6) 与被动链轮 (7) 上安装有链条 (8), 主动滚筒 (4) 的旋转带动被动滚筒 (5) 旋转, 使瓶盖、瓶圈和标签继续向槽体 (1) 右侧移动, 进入废料螺旋 (9) 内。废料螺旋 (9) 在驱动设备的驱动下旋转, 由于废料螺旋叶片 (11) 上设有均匀分布的通孔, 废料螺旋出料口 (12) 高于槽体 (1), 将瓶盖、瓶圈和标签提出槽体 (1), 输送至废料螺旋出料口 (12) 的过程中, 瓶盖、瓶圈和标签上的水份回流至槽体 (1) 内。进入槽体 (1) 的 PET 瓶片沉入槽体 (1) 底部, 槽体 (1) 底部的出料螺旋 (10) 在驱动设备的驱动下旋转, 由于出料螺旋叶片 (13) 上设有均匀分布的通孔, 出料螺旋出料口 (14) 高于槽体 (1), 将 PET 瓶片提出槽体 (1), 输送至出料螺旋出料口 (14) 的过程中, PET 瓶片上的水份回流至槽体 (1) 内。

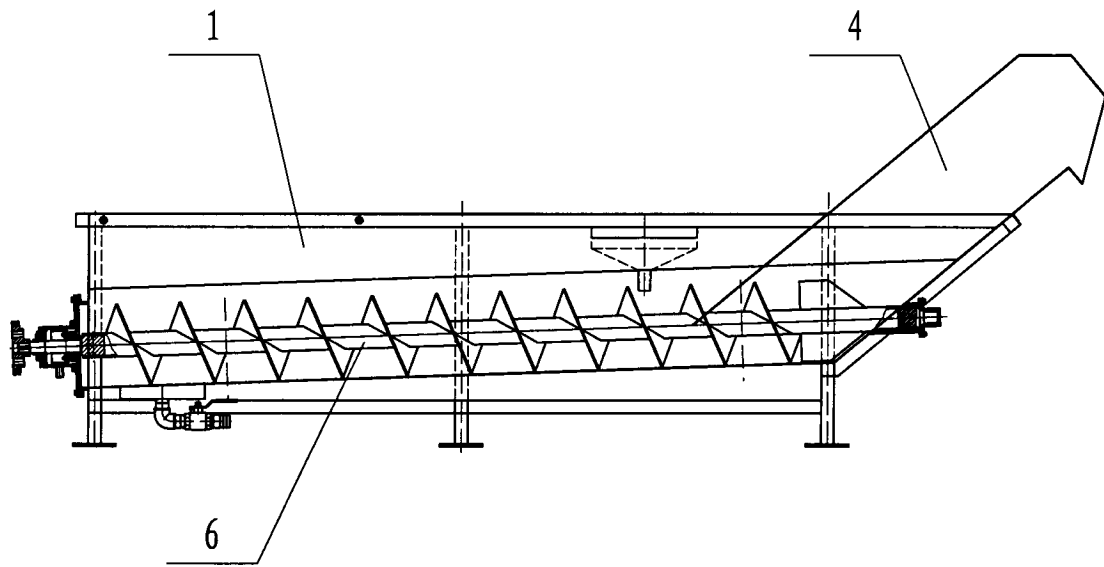


图 1

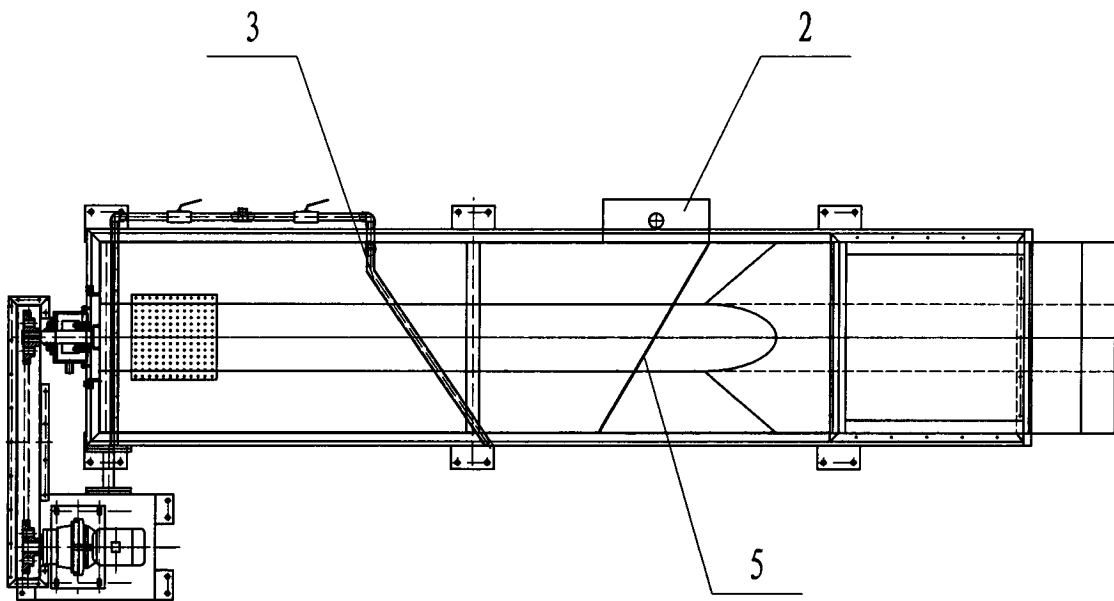


图 2

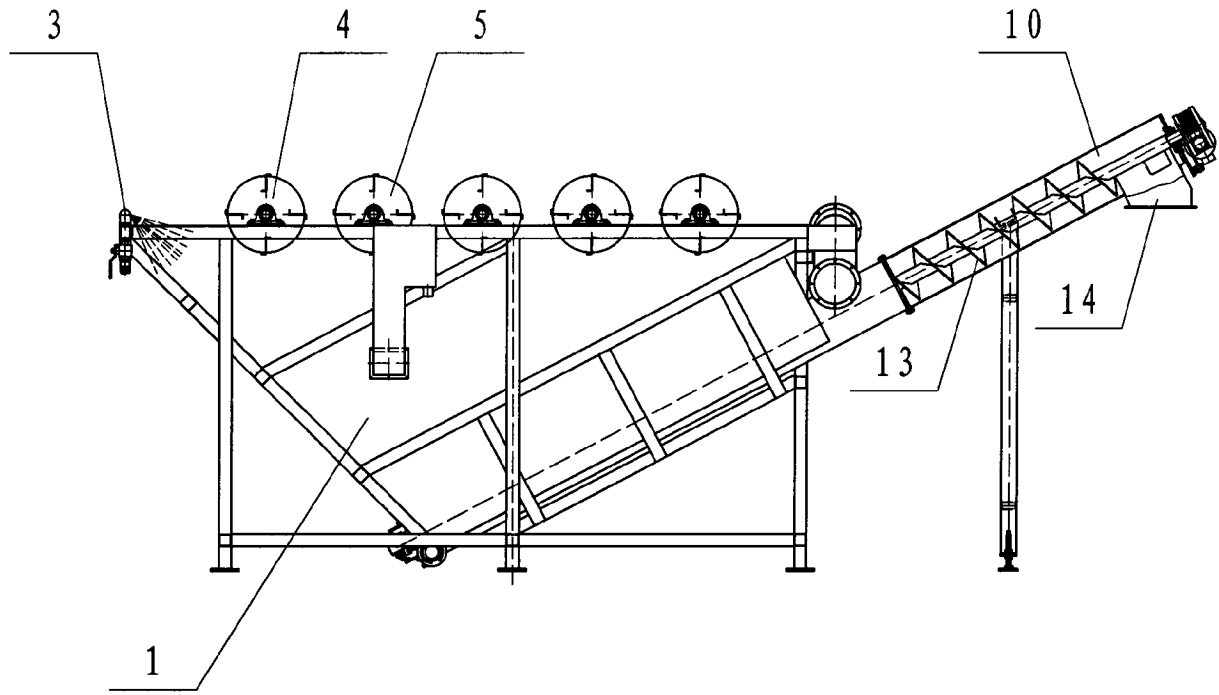


图 3

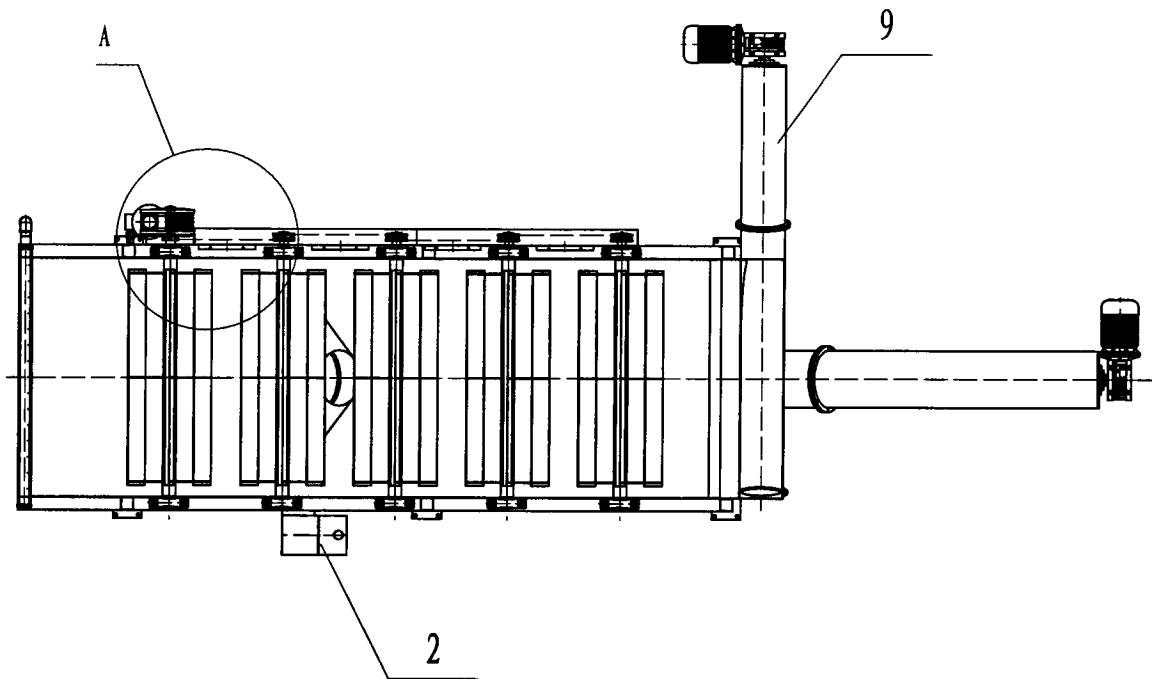


图 4

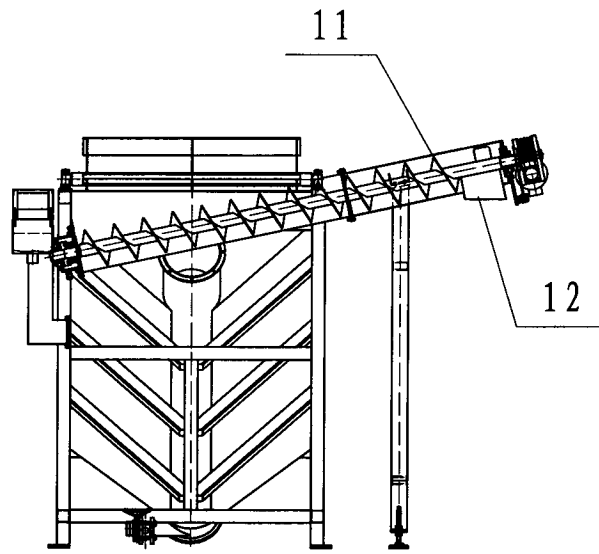


图 5

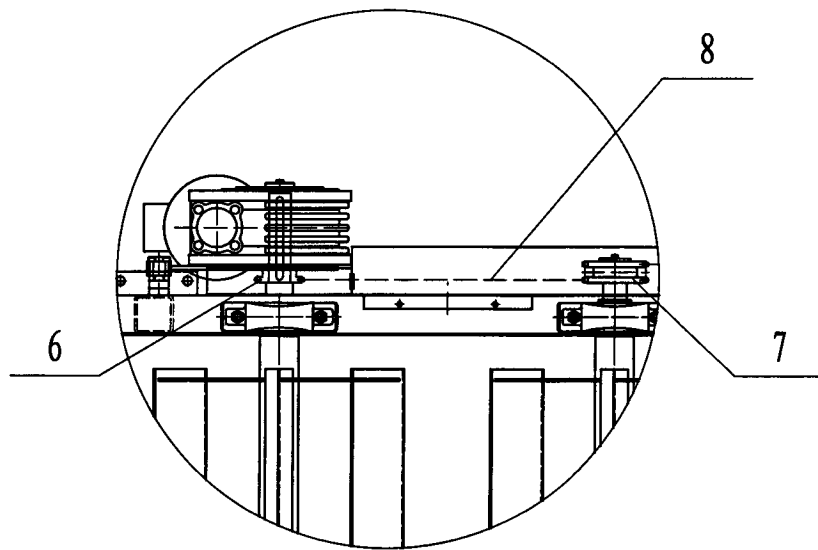


图 6